

BẢN CHI TIẾT SẢN PHẨM

Sika® CarboDur® S

Tấm sợi carbon ép đùn dùng cho gia cường kết cấu thuộc hệ thống Sika® CarboDur®

MÔ TẢ

Tấm Sika® CarboDur® là các tấm polymer gia cường được ép đùn từ sợi carbon (CFRP), được thiết kế để gia cường kết cấu bê tông, gỗ, vữa xây, thép và polymer cốt sợi.

Tấm Sika® CarboDur® được kết dính vào kết cấu và đóng vai trò gia cường từ bên ngoài nhờ vào chất kết dính epoxy Sikadur®-30 cho nhiệt độ thường hoặc chất kết dính epoxy Sikadur®-30 LP cho nhiệt độ cao trong quá trình thi công và / hoặc sử dụng. Để biết thêm thông tin chi tiết vui lòng tham khảo tài liệu kỹ thuật của các sản phẩm chất kết dính này.

ỨNG DỤNG

Sika® CarboDur® S nên được thi công bởi những nhà thầu chuyên nghiệp.

Sika® CarboDur® S được sử dụng làm tấm gia cường cho các hệ thống gia cường kết cấu liên kết ngoài trên nền bê tông, gạch xây, gỗ, thép và polyme gia cố.

Các hệ thống gia cường kết cấu liên kết ngoài được sử dụng cho:

- Tăng cường khả năng chịu tải hoặc độ dẻo của các thành phần kết cấu.
- Tăng khả năng chịu tải uốn của các thành phần và kết cấu.
- Cải thiện khả năng chống mỏi.
- Giảm ứng suất lên cốt thép.
- Nâng cấp kết cấu của các thành phần hoặc kết cấu bê tông yếu.
- Thay thế cốt thép bị thiếu.
- Thay đổi hệ thống kết cấu (tháo dỡ các phần sàn hoặc tường).
- Sửa chữa các thành phần kết cấu sau khi bị hư hỏng (va chạm của xe cộ, hỏa hoạn, động đất).
- Cải thiện khả năng chống va đập.
- Gia cố thụ động để bảo vệ chống động đất.

Xin lưu ý:

- Cần tham khảo ý kiến của kỹ sư kết cấu chuyên gia

để tính toán thiết kế gia cường kết cấu.

- Sản phẩm chỉ có thể được thi công bởi các nhà thầu chuyên nghiệp và có kinh nghiệm.

ĐẶC TÍNH/ ƯU ĐIỂM

- Tiết kiệm chi phí so với các kỹ thuật gia cường truyền thống.
- Thi công nhanh giúp tăng năng suất, tiết kiệm thời gian và giảm sự gián đoạn.
- Cải thiện tuổi thọ của kết cấu.
- Chống ăn mòn.
- Độ bền rất cao.
- Độ bền và khả năng chống mỏi tuyệt vời.
- Thi công tới 250 m, không cần mối nối.
- Dễ dàng vận chuyển dưới dạng cuộn.
- Độ dày hệ thống thấp, thi công đơn giản tại các giao điểm và mặt giao cắt.
- Tỷ trọng thấp giúp giảm thiểu trọng lượng phát sinh.
- Nhẹ, rất dễ lắp đặt, đặc biệt là trên cao (không cần nâng đỡ tạm thời).
- Các cạnh nhẵn, không có sợi lộ ra do sản xuất bằng phương pháp ép đùn.
- Có sẵn các thử nghiệm và phê duyệt rộng rãi từ nhiều quốc gia trên toàn thế giới.

SỰ PHÊ CHUẨN / TIÊU CHUẨN

- Đánh giá kỹ thuật Châu Âu 21/0276 30/06/2021 EN
- Cộng hòa Séc: Phê duyệt kỹ thuật, ITC, Số STO-AO 224-1012/2020/a
- Phê duyệt kỹ thuật, CSTB, Avis Technique 3.3/20-1021_V1
- Giấy chứng nhận đánh giá kỹ thuật, CSLLPP, Giấy chứng nhận Số 259/2023
- Đánh giá kỹ thuật quốc gia Bộ Sika CarboDur®, ITB, Số phê duyệt. ITB-KOT-2018/0414 v.2
- Phê duyệt kỹ thuật Sika CarboDur, Số IBDiM-KOT-2019-0361 v.2
- Thỏa thuận kỹ thuật, CTPC, Số 016-01/488-2022 Nga: Giấy chứng nhận kỹ thuật Sika® CarboDur®S, Số 6476-22
- Báo cáo thử nghiệm, Đại học Belgrade, Số 270/2019

- Slovakia: Đánh giá kỹ thuật, TSUS, Số SK04-ZSV-2669
- Phê duyệt kỹ thuật, DIT, Số N604R/19
- Báo cáo thử nghiệm, Bộ phát triển khu vực (Ukraine), Số 3HT-219-2167.13-001

THÔNG TIN SẢN PHẨM

Đóng gói	Kích thước được cắt sẵn bên dưới. Cung cấp cuộn 100m trong bao bì không thu hồi dạng hộp carton.			
Ngoại quan / Màu sắc	Dạng polymer gia cường sợi carbon với ma trận epoxy, màu đen			
Hạn sử dụng	5 năm kể từ ngày sản xuất.			
Điều kiện lưu trữ	Lưu trữ trong bao bì ban đầu, chưa mở, còn niêm phong và chưa bị hư hại trong điều kiện khô ráo ở nhiệt độ tối đa +50 °C. Tránh ánh nắng trực tiếp. Chỉ vận chuyển trong bao bì ban đầu hoặc ít nhất phải được bảo vệ cẩn thận tránh các tác động cơ học có thể gây hư hại sản phẩm.			
Kích thước	Loại Sika® CarboDur® S	Chiều rộng	Chiều dày	Tiết diện tấm
	512	50 mm	1.2 mm	60 mm ²
	Vui lòng liên hệ Sika để được tư vấn về các kích thước khác.			
Hàm lượng thể tích sợi	> 68 %			

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Cường độ kéo	Giá trị trung bình	3 100 N/mm ²	(EN 2561)
	Tối thiểu (phân vị 5%)	2 900 N/mm ²	
	Giá trị trung bình	3 100 N/mm ²	(ASTM 3039)
	Tối thiểu (phân vị 5%)	2 900 N/mm ²	
Modul tách lớp đàn hồi khi căng	Giá trị trung bình	170 kN/mm ²	(EN 2561)
	Tối thiểu (5% phân vị)	165 kN/mm ²	
	Giá trị trung bình	165 kN/mm ²	(ASTM 3039)
Độ giãn dài khi kéo đứt	Giá trị trung bình	1.80 %	(EN 2561)
Nhiệt độ thủy tinh hoá	>+100 °C		

THÔNG TIN THI CÔNG

Định mức	Chiều rộng của tấm Sika® CarboDur® S	Định mức phổ biến của Sikadur®-30*
	50 mm	1.00 – 1.40 kg/m
*Lưu ý: định mức chỉ áp dụng cho điều kiện thi công tiêu chuẩn. Các bề mặt thô nhám, không bằng phẳng, các vị trí giao cắt hay rơi vãi có thể làm tăng định mức.		

THÔNG TIN HỆ THỐNG

Kết cấu hệ thống	Cần tuân thủ hoàn toàn về thành phần và cấu tạo hệ thống như dưới đây và không được thay đổi.	
	Lớp kết nối cho bề mặt bê tông	Sikadur®-30 hoặc Sikadur®-30 LP
	Tấm carbon gia cường kết cấu	Sika® CarboDur® S
	Vui lòng tham khảo thông tin chi tiết về sản phẩm Sikadur®-30 hoặc Sikadur®-30 LP cũng như công tác thi công trong Bản Chi tiết Sản phẩm của Sikadur®-30 hoặc Sikadur®-30 LP và Hướng dẫn thi công liên quan.	

THÔNG TIN CƠ BẢN CỦA SẢN PHẨM

Tất cả thông số kỹ thuật trong tài liệu này đều dựa trên kết quả ở phòng thí nghiệm. Các dữ liệu đo thực tế có thể khác tùy theo trường hợp cụ thể.

SINH THÁI HỌC, SỨC KHOẺ VÀ AN TOÀN

QUY ĐỊNH SỐ 1907/2006

Sản phẩm này thuộc nhóm vật liệu được quy định ở điều 3 của quy định (EC) Số 1907/2006 (REACH). Các vật liệu này không chứa các chất có thể bay hơi trong các điều kiện thông thường hoặc các điều kiện làm việc khả dĩ. Theo điều 31 của cùng quy định nói trên, việc công bố, vận chuyển hoặc sử dụng sản phẩm không yêu cầu phải có bảng dữ liệu an toàn sản phẩm. Để sử dụng an toàn, vui lòng tuân thủ hướng dẫn có trong Bản Chi tiết Sản phẩm này. Dựa trên những dữ liệu hiện có, sản phẩm này không chứa các chất SVHC (các hóa chất cần đặc biệt lưu ý) thống kê trong Phụ lục XIV của quy định REACH cũng như trong danh sách công bố của Cơ quan Hóa chất châu Âu (European Chemicals Agency) với nồng độ trên 0,1 % (theo khối lượng).

HƯỚNG DẪN THI CÔNG

CHẤT LƯỢNG BỀ MẶT

Tấm Sika® CarboDur® gắn bên ngoài cấu kiện bê tông
Cường độ kéo nhỏ tối thiểu của bê tông (trong thí nghiệm kiểm tra bấm dính) sau khi xử lý bề mặt:

- Trung bình: 2.0 N/mm²
- Tối thiểu: 1.5 N/mm²

Cường độ kéo nhỏ thực tế của bê tông cần được kiểm tra trong thí nghiệm bấm dính.

Nếu cường độ kéo nhỏ của bê tông không đạt yêu cầu tối thiểu nêu trên, có thể cân nhắc các giải pháp thay thế khác của Sika:

- Thi công CarboDur® vào các khe cắt đến gần cốt thép (phương pháp near surface mounted - NSM)
- Tấm dệt SikaWrap®: vui lòng tham khảo Bản Chi tiết Sản phẩm của tấm dệt SikaWrap®

Bê tông cần đạt cường độ thiết kế, thường sau 28 ngày (phụ thuộc điều kiện bảo dưỡng, loại bê tông,...).

Tấm Sika® CarboDur® gắn bên ngoài cấu kiện làm từ các vật liệu khác

Để thi công tấm CarboDur® cho các vật liệu khác (gạch, đá, thép, gỗ, polymer sợi gia cường, v.v...), vui lòng tham khảo Hướng dẫn Thi công liên quan. Nếu cần thêm thông tin tư vấn, vui lòng liên hệ bộ phận Kỹ thuật của Sika.

Công ty Sika Hữu Hạn Việt Nam

Khu Công Nghiệp Nhơn Trạch 1
Huyện Nhơn Trạch, Đồng Nai, Việt Nam
Tel: (84-251) 3560 700
Fax: (84-251) 3560 699
sikavietnam@vn.sika.com
vnm.sika.com



Bản chi tiết sản phẩm

Sika® CarboDur® S
Tháng Mười Một 2024, Hiệu đính lần 07.01
020206010010000040

CHUẨN BỊ BỀ MẶT

Bê tông cần được làm sạch, loại bỏ các thành phần dễ bong tróc và tạp chất, bề mặt thi công phải đặc chắc. Vui lòng tham khảo Hướng dẫn Thi công liên quan.

THI CÔNG

QUAN TRỌNG

Thi công bởi nhà thầu được đào tạo

Chỉ người được đào tạo hoặc được Sika chấp thuận mới được thi công sản phẩm này. Nhà thầu thi công phải có kinh nghiệm trong kỹ thuật thi công này.

QUAN TRỌNG

Thực hiện nghiêm ngặt các quy trình thi công

Thực hiện nghiêm ngặt các bước thi công trong Hướng dẫn thi công, Hướng dẫn làm việc và luôn phải được điều chỉnh theo điều kiện thực tế của công trường.

QUAN TRỌNG

Tiếp xúc với tia cực tím (UV) hoặc thời tiết

Sản phẩm không tiếp xúc được với tia cực tím lâu dài hoặc thời tiết. Liên hệ với Dịch vụ kỹ thuật của Sika để được tư vấn chi tiết.

Nhiệt độ sử dụng tối đa

Lưu ý: Nhiệt độ sử dụng liên tục tối đa cho phép là khoảng +50 °C. Khi sử dụng Sika® CarboHeater 2 để bảo dưỡng Sikadur®-30 LP, nhiệt độ sử dụng liên tục tối đa có thể tăng lên +80 °C. Tham khảo Hướng dẫn thi công của Sika về Hệ thống Sika® CarboDur® và liên hệ với Dịch vụ kỹ thuật của Sika để được tư vấn chi tiết. Vui lòng tham khảo Bản chi tiết sản phẩm.

GIỚI HẠN ĐỊA PHƯƠNG

Lưu ý rằng tùy theo kết quả yêu cầu từng địa phương riêng biệt mà tính năng sản phẩm có thể thay đổi từ nước này sang nước khác. Vui lòng xem tài liệu kỹ thuật sản phẩm địa phương để biết mô tả chính xác về khu vực thi công.

LƯU Ý PHÁP LÝ

Các thông tin, và đặc biệt, những hướng dẫn liên quan đến việc thi công và sử dụng cuối cùng của các sản phẩm Sika, được cung cấp với thiện chí của chúng tôi dựa trên kiến thức và kinh nghiệm hiện tại của Sika về sản phẩm trong điều kiện được lưu trữ đúng cách, sử dụng và thi công trong điều kiện bình thường theo hướng dẫn của Sika. Trong ứng dụng thực tế, chúng tôi không bảo đảm sản phẩm sẽ phù hợp với một mục đích cụ thể nào đó nếu có sự khác biệt về vật tư, cốt liệu và điều kiện thực tế của công trường, cũng như không có một ràng buộc pháp lý nào đối với chúng tôi ngụ ý từ các thông tin này hoặc từ một hướng dẫn bằng văn bản, hay từ bất cứ một sự tư vấn nào. Người sử dụng sản phẩm này phải thí nghiệm xem sản phẩm có phù hợp với mục đích thi công họ mong muốn không. Sika có quyền thay đổi đặc tính của sản phẩm mình. Quyền sở hữu của bên thứ ba phải được chú ý. Mọi đơn đặt hàng chỉ được chấp nhận dựa trên Bảng Điều Kiện Bán Hàng hiện hành của chúng tôi. Người sử dụng phải luôn tham khảo Tài Liệu Kỹ Thuật mới nhất của sản phẩm. Chúng tôi sẽ cung cấp các tài liệu này theo yêu cầu.

SikaCarboDurS-vi-VN-(11-2024)-7-1.pdf

